

UNIVERSITÉ MENTOURI CONSTANTINE. DÉPARTEMENT DES SCIENCES VÉTÉRINAIRES. EL KHROUB

Pathologies de l'Utérus

P. Reproduction (A5)

Pathologies de l'Utérus

Anomalies et malformations

- Le free martinisme
- Maladie des génisses blanches (WHD)
- L'atrophie utérine
- Les adhérences de l'utérus avec les branches montantes de l'ilium (après césarienne)

Affections amicrobiennes

1. Les tumeurs de l'utérus

Rares chez les animaux de rente, mais beaucoup plus fréquentes chez les animaux de compagnie.

2. Troubles fonctionnels

Ce sont les troubles de la sécrétion utérine, ex. chez la vache, la chaleur (non pas la chaleur œstrale, mais une température élevée) entraîne une grande sécrétion utérine qui va entraîner une modification du lait utérin, l'œuf fécondé ne pourra donc plus se nourrir, ce qui va entraîner une mortalité embryonnaire impliquant une diminution du taux de fécondité.

3. Pneumomètre

Accumulation d'air dans l'utérus, fréquent surtout chez la jument puisque le col est un simple sphincter à la différence du col de la vache.

4. Involution utérine

C'est la phase pendant laquelle le volume de l'utérus diminue après le part.

Au moment de la mise bas, l'utérus pèse en moyenne 9 kg, mais un mois plus tard, il va revenir à son poids normal qui est de 700 g à 1 kg.

L'utérus est sain à la mise bas, par contre juste après, 80 à 90 % des utérus présentent des germes, mais l'utérus va se débarrasser spontanément de ces bactéries. 30 jours après, 10 % des utérus possèdent encore des germes qui vont entraîner des retards d'involution utérine et donc une évolution vers les métrites.

On pratique une palpation transrectale à :

- 15 jours du part : on doit pouvoir contenir l'utérus avec la main.
- 1 mois : on doit pouvoir regrouper les 2 cornes utérines dans le creux de la main, si ce n'est pas le cas, alors on est face à un retard d'involution utérine (installation de germes puis métrite).

Affections microbiennes

Ce sont des affections provoquées par des germes bactériens :

Les métrites

Les métrites peuvent être aiguës ou chroniques :

- Métrites aiguës (voire suraiguës) : ce sont des métrites puerpérales qui apparaissent le plus souvent dans les 5 – 15 premiers jours après le part.
- Métrites chroniques : apparaissent après les 15 premiers jours. Ils n'ont pas de répercussions sur l'état général.

Les métrites peuvent aussi être spécifiques ou non spécifiques.

- Métrites spécifiques : elles sont rares et causées par des bactéries spécifiques (ex. *Brucella*, *Campylobacter*, *Trichomona*)
- Métrites non spécifiques : ce sont les plus fréquentes, causées par des germes opportunistes tels que les streptocoques et les staphylocoques.

Les métrites aiguës (ou puerpérales)

Définition

Ce sont des infections utérines qui surviennent au cours des premiers jours post-partum, d'évolution clinique aiguë à suraiguë avec une atteinte marquée de l'état général, se compliquant de péritonite, septicémie, pyohémie, toxémie, fourbure, mammite, phlébite, etc., et pouvant être mortelles.

Synonymie

Fièvre puerpérale, métrite puerpérale.

Étiologie

Facteurs déterminants

Les germes non spécifiques de l'environnement :

- Aérobies : streptocoques, staphylocoques, entérobactéries, bacilles pyogènes et *Corynebacterium*.
- Anaérobies : lorsqu'il y a mort fœtale, surtout si le fœtus est emphysémateux, l'agent causal le plus souvent isolé est *Arcanobacterium pyogenes*.

Facteurs prédisposants (facteurs intrinsèques)

- La résistance de la femelle qui peut être perturbée lors de maladies intercurrentes.
- Déroulement de la mise bas et du post-partum : les dystocies augmentent les risques de métrites par l'introduction de germes lors de l'intervention de l'homme (manœuvres obstétricales), et peuvent engendrer des lésions utérines ou un renversement de l'utérus entraînant un retard d'involution utérine, provoquant à son tour, une rétention placentaire à l'origine des métrites aiguës.

Facteurs favorisants (facteurs extrinsèques)

- L'hygiène de la mise bas et des interventions.
- Alimentation : diminution de la défense en cas de carences
 - L'hypocalcémie subclinique qui provoque une atonie utérine
 - Syndrome de la vache grasse (coma vitulaire et cétose)

- Carence en vitamines A et E et carence en sélénium.

Symptômes

La majorité des métrites aiguës apparaissent entre le 5^e et le 15^e jour post-partum, parfois après 48 heures. Chez la chienne et la jument, elles apparaissent en moins de 24 heures.

Signes cliniques généraux

Ils sont précoces et très marqués (alarmants) :

- Syndrome de fièvre nette caractérisé par une hyperthermie souvent supérieure à 40 °C (au moins au début), suivie d'une hypothermie due à un choc toxémique.
- Un abattement marqué (l'animal est couché)
- Anorexie
- Inrumination
- Parfois de la diarrhée
- Hypogalactie ou agalactie (diminution ou arrêt de la production laitière)
- Tachycardie et polypnée
- Congestion des muqueuses parfois suivie d'un syndrome en hypothermie dû à une intoxication.

Signes cliniques locaux

Le plus souvent, sont retardés par rapport aux signes généraux. Ils sont représentés par :

- Un écoulement vulvaire sanieux ou saigneux, plus ou moins abondant selon les espèces, avec parfois des lambeaux membraneux de tissus nécrosés ou des caillots sanguins. L'aspect est plus ou moins noirâtre chez la jument et chez la chienne, parfois purulent chez la vache. Cet écoulement est le plus souvent nauséabond et fétide (germes anaérobies). Ces écoulements sont non permanents, et attirent l'attention de l'éleveur, car ils vont souiller la région génitale et s'accumulent en flaques derrière l'animal.
- Lors de l'inspection, la muqueuse (vulvaire et vaginale) est congestionnée et présence d'écoulements au niveau du vagin.
- La palpation transrectale chez la vache et transabdominale chez la chienne et la chatte est douloureuse, l'animal présente des plaintes.
- L'utérus est volumineux et parfois cartonneux.

Évolution

Elle est variable selon les germes et selon la résistance de la femelle, parfois, il y aura une évolution vers la chronicité.

Chez la vache et la chatte, nous aurons des métrites purulentes après le 15^e jour, le plus souvent, il y a complication voire mort de l'animal. Chez la chienne, il y a mort rapide par choc toxémique.

Complications

- Péritonite ou métro-péritonite. le plus souvent dans ce cas, on a une douleur abdominale importante, un tympanisme abdominal et mort en 2 – 5 jours.
- Septicémie puerpérale (carnivores, jument et vache) : l'état général est très dégradé, hyperthermie marquée, déshydratation de l'animal, troubles hépatiques (ictère), troubles rénaux (syndrome urémique) et mort en 1 – 2 jours.

- Pyohémie puerpérale : embolisations variées, myocardite, endocardite, arthrite, bronchopneumonie et mammites.
- Fourbure puerpérale

Diagnostic

Diagnostic clinique

- On doit toujours suspecter une métrite puerpérale :
 - Lors d'une altération de l'état général de la femelle dans les 5 jours post-partum
 - Lors d'une hypogalactie
 - Lors d'une hypothermie
- Tenir compte des commémoratifs (accouchement normal ou dystocique, mortalité foétale, renversement utérin, rétention placentaire, etc.)
- Les pertes vulvaires (nauséabondes et fétides), à la différence des lochies (écoulements rosâtres)
- Inspection vaginale (à l'aide d'un vaginoscope) pour noter l'aspect colmaté des écoulements
- Palpation utérine transrectale chez la vache et la jument et transabdominale chez la chienne et la chatte.
- Voir s'il n'y a pas eu de rétention foétale
- Radiographie pour les petits animaux
- Échographie pour les grands et petits animaux

Diagnostic différentiel

- Syndrome fièvre (hyperthermie) : mammite suraiguë et péritonite.
- Syndrome hypothermie : fièvre (coma) vitulaire, hypocalcémie et mammite gangréneuse.

Pronostic

Pronostic médical

- Il peut être réservé ou sombre et dépend de la précocité de la prise en charge
- Mort fréquente de la mère, la survie de la portée est compromise
- Le pronostic varie aussi en fonction de la température rectale (l'hypothermie est défavorable)
- S'il y a survie, nous ferons face à des complications (pyohémie, fourbure, augmentation du risque de cétose, déplacement de la caillette) qui aboutissent à l'anorexie.
- L'avenir reproducteur de la femelle va dépendre des lésions (réversibles ou non)

Pronostic économique

Le pronostic économique est sérieux :

- Les frais de soins
- S'il y a mortalité de la mère ou de la portée
- Réforme de la vache
- Perte de lait et sa non-commercialisation
- Retard à la fécondation (allongement de l'intervalle vêlage – saillie)

Traitement

Le traitement doit être précoce et a pour objectifs :

- Améliorer l'état général et sauver la femelle.
- Limiter la croissance bactérienne
- Vidanger l'utérus

Traitement symptomatique

Ce traitement soutient les grandes fonctions (hépatiques, cardiaques, etc.) et améliore l'état général de l'animal :

- Traitement de choc :
 - Effectuer une réhydratation de l'animal par les sels, calcium, etc.
 - Corticoïdes à forte dose (5 fois la dose anti-inflammatoire)
 - Donner des toniques

Traitement spécifique

- Anti-infectieux (antibiotiques) à large spectre et antibiotiques à large diffusion dans l'appareil génital, avec respect des défenses utérines.
- Antibiothérapie par voie générale, car la diffusion est faible par voie locale, en plus, ils inhibent la phagocytose (*Pénicilline*, *Tétracycline*, *Sulfamides*, *Enrofloxacin*, etc.)
- Vidange utérine : lavage et siphonnage utérin (surtout facile chez la jument, car le col est un sphincter) pendant 3 – 5 jours, 6 à 12 litres par infusion. Arrêter jusqu'à ce qu'on obtienne un liquide clair (limpide).
- Après le siphonnage, on peut donner une infusion d'antiseptiques doux (*chloramine*) ou bien des antibiotiques en solution.
- Renouveler à chaque fois lavage et infusion pendant 3 à 5 jours

Traitement pharmacologique

- Ocytocine : 2 jours avant et après le vêlage, l'effet est important lorsque l'utérus est préparé au préalable par les œstrogènes, sauf chez la jument qui est sensible à n'importe quel moment. Cette ocytocine a une demi-vie (vie brève), donc renouveler l'injection pendant 7 jours (pas de fortes doses, ni un rythme trop élevé).
Chez la vache on donne 20 à 40 UI
Chez la jument et la brebis 5 à 20 UI
Chienne et chatte 1 UI/10 kg
Injection toutes les 3 à 8 heures (selon les espèces), par voie IM ou IV, l'idéal est de faire une perfusion pendant 30 minutes (effet de contraction).
- Ils existent aussi des substances plus fortes comme :
 - La *Sergotonine®* chez la vache et la jument à 4 ml/100 kg
 - Le *Methergin®* chez les petits animaux à 1 – 3 ml en fonction de la taille de l'animal par voie IM 2 fois par jour pendant 3 – 4 jours
- Pour la vidange, on utilise la PGF2α ou ses analogues, surtout les premiers jours (effet lutéolytique)
- Traitement des complications

Les métrites chroniques chez la vache

Définition

Ce sont les inflammations chroniques de l'utérus, le plus souvent d'origine infectieuse, survenant au cours des premiers mois du post-partum et qui cliniquement, se caractérisent par une infertilité plus ou moins persistante, mais sans répercussion sur l'état général.

L'importance sur le plan économique n'est pas négligeable, puisqu'on les rencontre dans les 3 premiers mois qui suivent le part chez 10 % des femelles en moyenne.

Cette fréquence peut varier et atteindre 20 – 50 % dans certains troupeaux où elles prennent une allure enzootique.

Les métrites chroniques de la vache représentent 40 à 60 % des causes d'infertilité et se traduisent par un allongement de l'intervalle vêlage – saillie fécondante.

Les métrites peuvent aussi être responsables de 10 % des cas de réforme.

Étiologie

Causes prédisposantes

Regroupent plusieurs facteurs qui vont diminuer les défenses de l'organisme, et surtout localement au niveau de l'utérus.

1. Involution utérine

Chez la vache après le vêlage, l'utérus passe d'un poids de 9 kg à 1 kg. Cette transformation est relativement longue ; elle demande 1 mois pour les cornes utérines et 45 jours pour le col utérin.

Pendant cette période, la cavité utérine contient des lochies chargées de débris tissulaires, ce qui représente un milieu tout à fait favorable à la multiplication des germes, germes qu'on retrouve de manière systématique dans l'utérus de la vache 15 jours post-partum, cependant, ces germes sont physiologiquement éliminés grâce :

- Aux contractions utérines qui permettent la vidange de l'organe.
- Aux mécanismes de défenses locales :
 - Par sécrétion locale d'anticorps sécrétoires (IgA)
 - Par les IgG circulants
 - Par l'afflux des polynucléaires neutrophiles dont l'activité phagocytaire est stimulée
- Par des moyens non spécifiques : *lysozymes*, *lactoferrine* et *peroxydase*.

Tout ce qui perturbe et retarde l'involution utérine et tout ce qui réduit la phagocytose et les moyens de défense locaux vont prédisposer les animaux aux métrites chroniques.

2. L'âge

Les métrites sont fréquentes chez les vaches primipares (plus exposées aux vêlages difficiles) et les vaches âgées ayant vêlé plus de 4 fois. Ces vaches sont sujettes aux atonies utérines, aux rétentions placentaires et aux retards d'involution utérine.

3. L'alimentation

a. Sous-alimentation globale (carence globale)

- Elle déprime (inhibe) l'axe hypothalamo-hypophysaire, et s'oppose à la relance du cycle ovarien, indispensable à une involution utérine normale.
- Elle diminue la résistance des épithéliums et par conséquent, entrave (empêche) leur kératinisation.
- Une sous-alimentation secondaire à certaines maladies intercurrentes (infectieuses, ou parasitisme) prédispose à l'installation de métrites.

b. Déficit qualitatif

- Protéines : la carence se traduit par une diminution du nombre de phagocytes indispensable à la défense utérine. Cette carence déprime et inhibe la réponse immunitaire et entraîne un retard de l'involution utérine.
- Calcium et magnésium : la carence favorise le retard d'involution utérine
- Oligoéléments :
 - Le sélénium est indispensable pour assurer une délivrance complète et éviter la rétention placentaire
 - Le cuivre : sa carence déprime l'activité phagocytaire
- Vitamine A : vitamine des épithéliums, sa carence diminue l'activité des macrophages et empêche un renouvellement total de l'épithélium utérin au moment de son involution d'où une diminution de la résistance de l'utérus à l'infection.

c. Suralimentation

Le plus souvent en période de tarissement avec excès énergétique associé à un déficit azoté (protéines), ce qui entraîne un état d'engraissement excessif au vêlage (syndrome de la vache grasse) favorisant les mises bas difficiles et les retards de l'involution utérine, car on a une atonie (inertie) utérine.

Causes occasionnelles

- Avortement infectieux
- Certains accidents de la mise bas comme les accouchements dystociques, la rétention placentaire ou le renversement de l'utérus.

Les vêlages dystociques sont fréquents chez les primipares (nécessitant l'intervention de l'homme ; extraction forcée, césarienne, embryotomie), ces opérations augmentent le risque de métrites par deux ou quatre par rapport aux animaux à vêlage normal. Cela est dû à l'apport des germes exogènes, surtout lors de mauvaises conditions d'hygiène d'une part, et d'autre part, aux lésions vaginales et utérines qui, en s'infectant, fragilisent l'utérus.

 - Lors de rétention placentaire, l'animal va présenter 6 à 19 fois plus de risques de développer une métrite, les annexes fœtales en cours de lyse constituent un milieu idéal pour la multiplication des germes. La non-délivrance est souvent associée à une atonie utérine, à l'origine d'un retard d'involution utérine. Les tentatives de délivrance manuelle en créant des lésions utérines perturbent les défenses locales de l'involution utérine.

La rétention placentaire semble liée à un défaut d'afflux de polynucléaires avec une diminution de la PFG2 α , le tout va entraîner une inhibition des contractions utérines, ce qui va prédisposer la vache aux métrites.

- Lors de renversement de l'utérus : l'utérus est souillé par contact direct de la litière (riches en germes)

L'ensemble de ces facteurs prédisposants vont s'associer pour rendre l'utérus propice au développement de certains germes responsables des métrites chroniques.

Causes déterminantes

Germes, virus, champignons, etc.

1. Bactéries

- Gram + : ils représentent 50 % des germes isolés provoquant la métrite chronique :
 - *Arcanobacterium pyogenes* : représente 25 % des Gram +, c'est l'ex-*Actinomyces pyogenes* ou *Corynébactérium*.
 - Streptocoques (du groupe C, D, I et E)
 - Staphylocoques particulièrement *aureus*
- Gram – : représentées par les entérobactéries
 - *E. coli* qui représente 36 % des entérobactéries
 - *Proteus*
 - *Pseudomonas aeruginosa*

Il faut remarquer aussi que 10 % des prélèvements peuvent être stériles (germes anaérobies).

La métrite peut être due à un seul germe, mais parfois aussi, on trouve des associations.

À côté des métrites sporadiques, il existe aussi des germes spécifiques responsables de métrites au sein d'un troupeau :

- *Coxiella burnetii* (fièvre Q)
- *Chlamydia psittaci* var. *bovis* (chlamydiose bovine)

2. Virus

Herpesvirus responsable de la Rhinotrachéite Infectieuse Bovine (IBR)

3. Champignons et levures

- *Aspergillus fumigatus*
- *Candida albicans*
- *Candida tropicalis*

Sources de contamination

Sources primaires

Elles sont représentées par le milieu extérieur et les matières fécales, ces germes sont pour la plupart des saprophytes de la litière, les entérobactéries sont des hôtes normaux du tube digestif des bovins,

Sources secondaires

Vaches atteintes d'infections utérines dans les jours qui suivent le vêlage.

Transmission

Elle se fait à partir de l'environnement par voie ascendante (voie génitale) pendant la période post-abortum (après l'avortement) ou post-partum, l'aire péri-génitale étant souillée par les matières fécales, les germes peuvent contaminer l'utérus, car le col est ouvert.

Lors de manœuvres obstétricales ou de délivrance manuelle, si les mesures d'hygiène ne sont pas respectées, les mains pourront largement ensemer la cavité utérine, de même lorsqu'on introduit un vaginoscope.

Pathogénie

Pendant la période post-vêlage, le contenu utérin est riche en débris tissulaires, cela constitue un milieu favorable pour la multiplication des germes, surtout suite à la perturbation des mécanismes (de défense) physiologiques de vidange utérine, ce qui se traduit par un retard d'involution utérine.

Lors d'inflammation du premier degré (métrite du 1^{er} degré), le milieu utérin devient dysgénique (défavorable, déséquilibré) pour les spermatozoïdes ou les embryons, ce qui entraîne une infertilité. Parfois, le processus inflammatoire est plus intense, les sécrétions sont purulentes et abondantes, cette atteinte inflammatoire des tissus de l'utérus peut perturber la synthèse de prostaglandines (PGF₂α), soit en les stimulant, soit en les inhibant, cette hypersécrétion ou hyposécrétion de PGF₂α se traduit par une altération de la cyclicité de la femelle :

- Hyposécrétion : persistance du corps jaune et donc anœstrus
- Hypersécrétion : le col utérin reste fermé, les sécrétions purulentes s'accumulent dans l'utérus et donc pyomètre.

Symptômes

Ils sont classés successivement selon la classification de *Richter* :

I. Métrite du 1^{er} degré (endométrite catarrhale)

Lors de métrites du premier degré, le vétérinaire est souvent appelé en consultation pour une infécondité, cette métrite se manifeste la veille des chaleurs et le jour de l'œstrus. Les vaches restent vides malgré des cycles réguliers en durée et en intensité, et des saillies ou des inséminations pratiquées au moment opportun.

Les symptômes sont très discrets, toutefois, un examen attentif pendant les chaleurs permet d'observer des glaires cervicales translucides (limpides) comme un blanc d'œuf, mais contiennent quelques grumeaux de pus passant souvent inaperçus. Pendant l'œstrus, l'examen vaginoscopique permet de voir une légère congestion du col qui est physiologique pendant les chaleurs, mais permet surtout une observation attentive des glaires œstrales, au retrait de l'instrument (vagoscope), les glaires qui sont entraînées avec lui peuvent être recueillies et observées par transparence à la lumière, ce qui permet de remarquer un aspect clair translucide et de noter la présence de quelques rares grumeaux de pus et quelques flammèches de fibrines, d'ailleurs, c'est le seul signe clinique visible qui accompagne la métrite du 1^{er} degré. À la palpation transrectale, l'utérus apparaît tonique (sous imprégnation œstrogénique), mais de taille tout à fait normale (physiologique), tenant dans le creux de la main.

L'état général de la femelle n'est pas altéré.

En dehors des chaleurs, on n'observe pas de signes.

2. Métrite du 2^e degré

Lors de métrite du 2^e degré, la vache est toujours cyclique et infertile, mais au moment des chaleurs, les glaires œstrales sont abondantes et franchement purulentes, blanchâtres et souillent la face antérieure de la queue formant des croûtes jaunâtres.

L'exploration rectale met en évidence des cornes utérines normales ou légèrement hypertrophiées et de consistance ferme.

Pendant l'interœstrus, l'examen vaginoscope permet de révéler un col rouge, congestionné et entrouvert, ce qui signifie qu'il y a une cervicite (inflammation du col) qui laisse écouler sur le plancher du vagin des sécrétions peu abondantes, mais purulentes.

3. Métrite du 3^e degré

La vache présente un écoulement vulvaire quasi-permanent, sous la forme de filaments épais, grisâtres ou verdâtres, parfois strié de sang, qui souille la queue, la région péri-génitale et la face postérieure des cuisses.

Lors d'examen vaginoscopique, on observe un col très rouge, congestionné (cervicite) et laisse écouler un pus permanent.

À l'exploration rectale, les cornes utérines apparaissent hypertrophiées et dissymétriques, avec une paroi épaisse de consistance parfois ferme, dure et le plus souvent pâteuse.

La cyclicité ovarienne est perturbée avec des interœstrus prolongés et se termine par de l'anœstrus (corps jaune persistant).

4. Pyomètre

Il est fréquent lors de trichomonose, mais il est rare par rapport aux métrites de 3^e degré.

Les vaches ayant un pyomètre sont des vaches qui ont été saillies par un taureau porteur sain, entraînant une lyse du fœtus, suivie d'un pyomètre et enfin, anœstrus et altération de l'état général.

Si les vaches ont été inséminées, l'éleveur pense qu'elles sont pleines, mais il est alerté par un mauvais état général avec amaigrissement. Il commence alors à s'inquiéter lorsque la vache dépasse largement son terme, c'est à ce moment-là qu'il consulte le vétérinaire.

L'exploration rectale permet de palper deux cornes utérines hypertrophiées et distendues de façon symétrique, avec une paroi mince pouvant contenir jusqu'à 100 litres de pus. À travers la paroi, on ne palpe ni fœtus, ni cotylédons, ni enveloppe fœtale et ni thrill artériel, la palpation des ovaires est souvent difficile puisqu'ils sont plongés dans la cavité abdominale (si l'on arrive à les palper, on va trouver un corps jaune persistant).

L'inspection au vaginoscope (speculum) montre un col fermé et un vagin propre. Dans certains cas, la pression utérine devient suffisante pour entraîner mécaniquement l'ouverture du col, donnant lieu à un écoulement transitoire sur la vulve.

Remarque : le pyomètre est un diagnostic différentiel de la gestation.

Évolution et complications

- Lorsque les métrites de 3^e degré sont dues à *Arcanobacterium pyogenes*, elles peuvent se compliquer de cystites, pyélonéphrites, salpingites, pyohémie et pyomètre.
- L'évolution la plus fréquente des métrites se fait généralement à bas bruit, c'est-à-dire que la vache demeure inféconde pendant plusieurs semaines voire plusieurs mois (cf. la métrite du 1^{er} degré = infertilité).
- Dans certains cas d'inflammation peu sévère, la guérison spontanée est possible après une large augmentation de l'intervalle vêlage – insémination fécondante.

- Lorsque l'inflammation est plus sévère, l'infécondité persiste. Si des lésions irréversibles et étendues de l'endomètre surviennent, l'animal peut devenir définitivement stérile. De même, ces métrites peuvent se compliquer de salpingites avec obstruction définitive des oviductes, entraînant la stérilité et donc la réforme de la vache.

Lésions

- Métrite du 1^{er} degré :
 - L'endomètre est congestionné et œdématié surtout au niveau des cotylédons (caroncules).
 - Au microscope, on observe une infiltration leucocytaire.
- Métrite du 2^e degré :
 - L'endomètre est fortement congestionné et recouvert d'un exsudat d'aspect variable.
- Métrite du 3^e degré :
 - Augmentation du volume de l'utérus
 - À l'ouverture, l'endomètre présente des ulcérations et une nécrose de certaines caroncules qui sont recouvertes d'un exsudat peu abondant et d'odeur nauséabonde, surtout lors d'infection par le bacille de la nécrose.
 - Le myomètre est enflammé (myométrite)
 - À l'histologie, on note une destruction massive de l'épithélium du chorion et des glandes, des infiltrations de polynucléaires neutrophiles et de lymphocytes et des lésions de fibrose et de sclérose.
- Pyomètre :
 - La ponction des cornes utérines hypertrophiées laisse échapper une grande quantité de pus et montre une paroi mince et atrophiée sous l'effet de la pression.

Diagnostic

I. Diagnostic individuel

Il s'établit sur des critères cliniques

Diagnostic clinique

- La métrite de 3^e degré est facile à diagnostiquer :
 - Écoulements purulents permanents qui s'échappent de la vulve
 - À la palpation transrectale, confirmation de l'hypertrophie utérine
 - Au vaginoscope, le col montre l'origine utérine de ces pertes
- En revanche, lors des métrites de 1^{er} et 2^e degré, les symptômes sont relativement discrets sauf en période œstrale :
 - Infécondité
 - Le vaginoscope révèle la présence d'une petite quantité de pus (grumeaux) sur le plancher du vagin. En retirant le vaginoscope, on observera particulièrement les sécrétions vaginales adhérentes sur le vaginoscope pour en apprécier le caractère purulent ou non.
- En cas de pyomètre :
 - Le vétérinaire est appelé pour une vache en anœstrus ou pour un diagnostic de gestation.

- L'animal est en mauvais état général
- La palpation transrectale permettra d'apprécier un utérus présentant une hypertrophie symétrique des cornes avec une paroi fine et fluctuante. Pas de fœtus, de cotylédons, d'enveloppes fœtales ou de thrill artériel.

Dans le cadre d'un suivi de reproduction, le diagnostic clinique des métrites s'établit au cours d'examens (...) à 30 jours post-partum (diagnostic précoce).

2. Diagnostic différentiel

- Lochies : se définissent comme étant des sécrétions physiologiques correspondant à la vidange de l'utérus après la mise bas, au départ abondantes et sanguinolentes avec des débris tissulaires nécrosés durant la première semaine post-partum. Ces lochies voient leur volume diminuer pour s'interrompre 9 à 10 jours suite à la fermeture du col. Puis à la suite de la reprise de la cyclicité ovarienne (entre J₀ et J₂₀), la réouverture du col permet de nouveau l'émission de pertes que l'on peut confondre avec une métrite, mais ces lochies se tarissent définitivement à partir du 25^e ou 30^e jour post-partum.
- Le pyomètre doit être différencié de la gestation.

3. Diagnostic expérimental

a. Bactériologie

- Isoler le germe et réaliser un antibiogramme afin d'adapter le traitement
- Elle doit être réalisée lorsqu'on a une métrite rebelle à tout traitement
- Prélèvement : l'examen bactériologique ne peut être correctement interprété que si le prélèvement est réalisé dans de bonnes conditions d'hygiène. Le prélèvement se fait par écouvillonnage du col ou par un prélèvement du contenu utérin.
 - L'écouvillonnage cervical : ne représente qu'un intérêt limité dans le cas de métrites du 1^{er} et 2^e degré, car la flore n'est pas représentative de la flore utérine (peu de sécrétions). Cet examen est plus intéressant dans le cas de métrite de 3^e degré (pus abondant).
 - Prélèvement du contenu utérin : se fait à la faveur d'un lavage puis siphonnage après cathétérisme du col, cette méthode donne des résultats plus précis, mais reste très délicate (difficile) à mettre en œuvre.
Pour réaliser ce prélèvement, il est nécessaire de disposer d'un matériel spécifique et stérile :
 - Un bock en matière plastique relié par le fond par un tuyau en caoutchouc souple et à une sonde métallique droite de 8 mm de diamètre
 - 500 ml à 1 l de chlorure de sodium ou de sérum physiologique et de la chloramine-T 4 ‰ (antiseptique doux)

b. Histologie

L'étude histologique permet d'apprécier le degré (l'intensité) des séquelles causées par la métrite (surtout chez la jument). Elle se fait à l'aide de pinces spéciales : pince de *Tobler*.

2. Diagnostic du troupeau

Lorsque l'évolution des métrites n'est plus sporadique, mais enzootique, le diagnostic individuel est complété par un diagnostic de troupeau.

Ce diagnostic est entrepris lorsqu'on a un taux élevé de métrites (40 – 50 % des sujets sont atteints).

Dans le cas de suivi de la reproduction, on va faire un examen clinique systématique 30 jours post-partum :

- Examen des femelles infertiles
- Établir un diagnostic de gestation
- Le vétérinaire étudiera avec l'éleveur les différents paramètres du suivi de la reproduction (intervalles *vêlage* – *vêlage* et *vêlage* – *insémination fécondante*), les paramètres sont altérés lors de métrites chez les vaches
- Il convient de suspecter aussi la présence de germes spécifiques (IBR, fièvre Q, etc.) qui peuvent être responsables de métrites en série
- Problèmes d'alimentation : calculer la ration pour voir si elle est adaptée au stade physiologique de la vache
- Dépistage sérologique des germes spécifiques

Pronostic

- Pronostic médical : variable selon le stade des métrites, les métrites du 1^{er} et 2^e degré sont faciles à traiter. Le pronostic est favorable si le traitement est précoce. En revanche, le pronostic est moins favorable lors de métrites de 3^e degré, difficiles à traiter surtout lorsqu'elles sont dues à *Arcanobacterium pyogenes*.
- Pronostic économique : grave, car les métrites sont des facteurs d'infertilité. Plus la guérison est tardive, plus l'intervalle *vêlage* – *saillie fécondante* augmente, se matérialisant par une perte de veaux et de lait. Le taux de réforme prématurée augmente.

Traitement

Traitement du troupeau

- Il consiste à corriger les déficits alimentaires (si les déséquilibres existent), en particulier les carences en vitamine A, en calcium (contraction utérine) et en sélénium (rétention placentaire).
- Si la sérologie révèle des métrites dues aux germes spécifiques (ex. fièvre Q), il est nécessaire de réaliser une vaccination de l'ensemble du cheptel afin d'éviter les échecs fréquents des traitements individuels.

Traitement individuel

Ce traitement varie en fonction de l'expression clinique de la métrite et du moment de sa mise en œuvre après la mise bas.

Traitement précoce (avant le 35^e jour post-partum) :

L'idéal c'est de traiter lors du contrôle de l'involution utérine (lors du dépistage précoce des métrites). Les infections utérines seront traitées par voie générale avec la PGF2 α ou ses analogues (*cloprostenol*, *etiproston*) 2 fois à 11 jours d'intervalle à la dose de 500 μ g. Avant le 35^e jour, ce traitement se révèle d'une grande efficacité, cette dernière est à rattacher aux 2 propriétés principales de la PGF2 α , à savoir : une action lutéolytique et une action utérotonique. La lyse du corps jaune induit un œstrus dans les jours qui suivent, ce qui augmente les moyens de défense de l'utérus, cependant, ce traitement est également efficace

sans qu'il y ait un corps jaune, une des explications qui a été donnée à ce phénomène, c'est que les prostaglandines, outre leur effet lutéolytique, stimulent l'afflux des leucocytes au niveau utérin.

Traitement tardif (après le 35^e jour)

Après 35 jours, les prostaglandines sont moins efficaces et le traitement sera essentiellement local, il diffère en fonction de l'intensité de l'inflammation.

▪ Traitement général :

- L'administration des prostaglandines se justifie uniquement si l'utérus est hypertrophié et en présence d'un corps jaune (c'est-à-dire lors de métrites de 3^e degré), pour traiter les métrites du 2^e ou 3^e et surtout lors d'un suivi de la reproduction, il est recommandé de pratiquer 2 injections de *Cloprostenol* 500 µg par voie IM à 11 – 14 jours d'intervalle.
- Dans les cas de formes graves ou très sévères de métrites de 3^e degré, on va instaurer une antibiothérapie par voie générale, d'une part pour prévenir les complications de pyohémie, d'autre part pour éviter les salpingites à l'origine de stérilités définitives. On utilise des antibiotiques à large spectre et qui présentent une affinité importante pour l'endomètre ;
 - L'*Oxytétracycline* 10 mg/kg par jour et pendant 5 jours par voie IM
 - La *Terramycine longue action* (TLA) 20 mg/kg
 - La *Spiramycine* 20 mg/kg par jour et pendant 5 jours

▪ Traitement local :

Le traitement local des métrites du 2^e et 3^e degré consiste à déposer dans l'utérus par voie cervicale 50 à 100 ml d'une solution ou d'une suspension à activité antibactérienne 3 fois à 48 heures d'intervalle, cependant, le moment idéal pour faire ce traitement est la phase œstrale (lutéale) après injection de PGF2α 3 – 5 jours avant ce traitement.

Utiliser des substances à large spectre, riches en matières organiques, non irritantes pour l'utérus et actives en milieu anaérobie.

Utiliser des antiseptiques doux (*chloramine-T* 4 ‰, *chlorhexidine*).

Parmi les antibiotiques qu'on peut utiliser ;

- L'*Amoxicilline* 5 mg/kg (soit 3 g pour une vache de 600 kg)
- La *Chlortétracycline* 2 à 4 mg/kg
- L'*Oxytétracycline* 5mg/kg
- On peut aussi utiliser les oblets gynécologiques

Remarque : respecter les délais d'attente (lait).

- La métrite du 1^{er} degré : le traitement vise à éliminer l'infection utérine entre le moment de l'insémination (ou de la saillie) et celui de l'arrivée de l'œuf fécondé au niveau de l'utérus au 6^e jour. On utilise des antibiotiques non irritants et non embryotoxiques, ils seront déposés par voie cervicale 24 heures après la saillie (ou l'insémination), on utilise la *Peni-Strepto* 1 MUI/1 g (*association de pénicilline à 1 million d'unités internationales et de streptomycine à 1 g*) diluée dans 20 ml de sérum physiologique. Ce traitement peut avoir 80 % de chances de guérison (fécondité).
- Le pyomètre : souvent associé à la présence (persistance) d'un corps jaune responsable de la fermeture du col, ce qui justifie l'instauration d'un traitement par voie générale. On utilise 500 µg de PGF2α (cloprostenol) ; la

vache revient en chaleur, ouverture du col et sous l'effet tonique de la $\text{PGF2}\alpha$, on a des contractions utérines et donc vidange.

La guérison nécessite 15 jours et parfois, on est obligés de renouveler les injections.

Prophylaxie

Prophylaxie médicale

- Stimuler les défenses immunitaires de l'utérus et prévention des non-délivrances (rétention placentaire).
- Vaccination des vaches dans les élevages contaminés par les germes spécifiques.
- Pour prévenir les retards d'involution utérine, il est intéressant de réaliser une injection de $\text{PGF2}\alpha$ dans l'heure qui suit le vêlage.
- Si la vache n'expulse pas spontanément ses enveloppes fœtales, il faudra réaliser une délivrance manuelle et effectuer la pose de 2 oblets gynécologiques associée à une injection de $\text{PGF2}\alpha$ le jour même. Renouveler l'injection 15 jours plus tard.
- Au niveau individuel, effectuer un dépistage systématique 30 jours post-partum pour déceler des retards d'involution utérine.

Prophylaxie sanitaire

- Meilleures conditions d'alimentation durant la phase de tarissement (pour éviter la suralimentation durant la gestation).
- Ration adaptée en énergie, en azote, en calcium et en vitamine A.
- Limiter les sources des germes et le mode de transmission.

Les métrites chroniques chez la jument

Les métrites sont généralement des infections microbiennes de l'utérus et n'ont aucune répercussion sur l'état général, se traduisant le plus souvent par de l'infertilité, ce sont des affections difficiles à traiter, ce qui conduit donc à la réforme de la jument.

Étiologie

Causes prédisposantes

- Le mauvais état général (juments maigres).
- Les vulves des poulinières peuvent être constituées uniquement de tissu cicatriciel qui ne présente aucune tonicité, la vulve perd sa souplesse et laisse passer les excréments dans le vagin.
- L'âge (la cause la plus prédisposante aux métrites) : chez la jument âgée, il y a souvent une diminution de l'immunité.

Causes occasionnelles

- Les avortements consécutifs aux vaginites : les avortements d'origine vaginale (liés à une infection primitive du vagin à partir d'excréments lorsque la vulve ne ferme pas bien, l'infection gagne ensuite l'utérus gestant) sont souvent suivis de métrites.
- Les accouchements dystociques qui nécessitent l'intervention de l'homme lorsque les conditions d'hygiène du poulinaage ne sont pas respectées.

- La non-délivrance entrave l'involution utérine, et par conséquent, favorise le développement de l'infection dans l'utérus (l'involution utérine est rapide chez la jument = 7 jours), la jument délivre normalement dans les 6 heures qui suivent le poulainage.
- Renversement de l'utérus
- Rupture du périnée : suite à l'accouchement d'un gros poulain, la vulve devient perméable à l'air et aux excréments, provoquant un pneumovagin et donc par la suite, une métrite.
- Les juments présentant une vulve oblique dite de *mule* : l'anus s'enfonce entre les pointes ischiales, l'axe vulve/anus n'est plus vertical, mais horizontal dans sa partie postérieure, les excréments vont se déposer sur la vulve et s'aspirer, les métrites sont alors très fréquentes.
- Les interventions gynécologiques :
 - La ponction du kyste ovarien : la ponction après injection d'acépromazine (*Vetranquil®*) va provoquer une hypotonie musculaire de la vulve.
 - Les introductions répétées de la main dans le rectum souillent les lèvres de la vulve et du vestibule, ce qui favoriserait l'infection utérine.
 - La biopsie utérine : on laisse un utérus enflammé qui peut se compliquer et aboutir à une métrite.
- Le sperme peut contenir des germes à l'origine de métrites.

Causes déterminantes

Les bactéries

- Gram +
 - *Streptococcus zooepidemicus* : c'est un germe commensal qu'on retrouve dans le vagin, mais qui va passer dans l'utérus, il est responsable de 30 à 60 % des métrites chez la jument.
 - *Streptococcus equi* : provoque la gourme, il est responsable de 1 à 2 % des métrites.
 - *Staphylococcus aureus* (1 %)
 - *Corynebacterium equi*
 - *Bacillus cereus*
- Gram –
 - *Klebsiella pneumoniae*, sérotype K₁ et K₅
 - *Klebsiella oxytoca*
 - *Pseudomonas aeruginosa*
 - *Escherichia coli*

Les champignons et levures

- *Aspergillus fumigatus*
- *Candida albicans*
- *Candida tropicalis*

La métrite est normalement causée par un seul germe, parfois, on peut trouver 2 germes associés ou encore un germe initial évincé et remplacé par un autre.

Symptômes

Les symptômes sont souvent locaux et se présentent sous forme de pertes purulentes plus ou moins abondantes, périodiques ou permanentes à la commissure inférieure de la vulve, il y a aussi manifestation d'infertilité.

Mérite du 1^{er} degré (endométrite catarrhale)

Au moment des chaleurs, on note la présence d'une ou deux gouttes de pus à la commissure inférieure de la vulve qui provoquent la formation de croûtes jaune-ambré qui agglutinent les crins de la face antérieure de la queue.

Au speculum, on constate surtout 24 à 48 heures avant l'œstrus, la présence de quelques gouttes de pus sur le plancher du vagin, le col est un peu congestionné et facile à traverser avec une sonde (cathéter).

Mérite du 2^e degré

À la commissure inférieure de la vulve, on constate une sécrétion permanente de pus ou de muco-pus, plus marquée dans les jours qui précèdent les chaleurs. Les crins de la face antérieure de la queue sont agglutinés par les croûtes et les cuisses sont souillées par des sécrétions gluantes (collantes).

Au speculum, on va mettre en évidence du pus sur le plancher du vagin, le col est entrouvert, rouge et congestionné (cervicite).

Mérite du 3^e degré

La vulve laisse échapper des sécrétions permanentes sous forme de filaments épais de pus grisâtre ou jaunâtre qui souillent la queue et les fesses. La cyclicité est perturbée, anœstrus et persistance du corps jaune.

Au speculum, on constate un col congestionné et ouvert laissant échapper des filaments épais de pus.

À l'exploration rectale, l'utérus est plus ou moins dilaté, sa capacité est doublée, voire triplée, et sa paroi est dure et épaissie. Il y a mise en évidence le plus souvent d'un corps jaune persistant.

Lors d'examen échographique, on a une image en flocons de neige.

Pathogénie

Lorsque les lèvres de la vulve ferment mal (vulve sclérosée, vulve de mule), la perméabilité de la vulve est altérée et des germes peuvent coloniser le vagin à l'origine d'une vaginite.

Suivant le degré de la métrite, la jument peut avoir des chaleurs normales ou anormales, et malgré des saillies répétées, elle reste stérile (inféconde).

Le lait utérin est riche en polynucléaires, en germes microbiens et parfois en toxines, il est donc toxique pour les spermatozoïdes. La fécondation peut s'effectuer, mais la nutrition de l'œuf par osmose est perturbée, entraînant sa mort et sa résorption (mortalité embryonnaire précoce).

Diagnostic

Diagnostic clinique

Lorsqu'une jument présente des chaleurs régulières, et que malgré des saillies répétées au cours de 3 ou 4 cycles successifs, elle reste stérile, on doit suspecter une métrite, cette suspicion sera renforcée si l'on trouve :

- Des croûtes sur les crins de la face interne de la queue
- Des poils agglutinés au niveau des fesses
- Du pus à la commissure inférieure de la vulve

Diagnostic expérimental (étiologique)

1. Recherche bactériologique

Prélèvements pour mettre en évidence les germes en cause au niveau de l'utérus, le prélèvement se fait par :

- Écouvillonnage au niveau du col (a l'inconvénient de mettre en évidence un germe qui se trouve au niveau du col)
- Lavage/siphonnage intra-utérin après contention de la jument.

2. Biopsie utérine

Elle consiste à prélever une partie de la muqueuse utérine et faire une étude histologique.

Cette méthode est indiquée :

- Chez les juments atteintes de métrites récidivantes
- Chez les juments infécondes depuis plusieurs mois ou plusieurs années et qui ne présentent aucune lésion ou symptôme apparents.
- Après une guérison d'une métrite pour vérifier l'état de la muqueuse après le processus inflammatoire qui va léser la muqueuse utérine
- Pour déterminer le traitement local qui est parfois caustique
- Pour accroître les chances de fécondation de la jument guérie.
- Matériel utilisé : pince crocodile, pince de Kelly ou pince de Tobler et un flacon contenant du formol à 10 %. Ce matériel doit être stérile.
- Les résultats : peuvent être classés en 3 groupes
 - Groupe 1 : endomètre normal, altération minime, pas de fibrose et présence d'infiltrations polynucléaires et neutrophiles. Les chances d'avoir une fécondité ultérieure sont de 70 à 75 %.
 - Groupe 2 : inflammation légère caractérisée sur le plan histologique d'une fibrose péri-glandulaire peu étendue. Les chances de fécondité sont de 55 %.
 - Groupe 3 : inflammation étendue accompagnée de nombreux foyers fibreux (fibrose étendue), et parfois d'une atrophie glandulaire avec formation glandulo-kystique. Les chances de fécondité sont de 30 à 35 %.

3. Examen de l'utérus par échographie

Image en flocons de neige.

4. Endoscopie

On observe des adhérences multiples de la cavité utérine et des kystes endométriaux.

Pronostic

Il dépend de plusieurs facteurs :

- La durée de l'existence de la métrite (les métrites récentes sont beaucoup plus faciles à traiter).
- Le type de germes mis en cause (ex. *E. coli* est facile à traiter, alors que la guérison est exceptionnelle dans le cas de streptocoques).

- La taille des lésions histologiques.
- La présence ou non de kyste dans l'utérus.

Traitement

Retard d'involution utérine

- Traitement hygiénique : garder la jument à l'écurie pour éviter les aspirations d'air dans la vulve pendant le galop.
- Traitement général : 20 UI d'ocytocine toutes les 48 heures par voie IV.
- Traitement local : laver et siphonner la cavité par le sérum physiologique.

Métrite chronique

- Principes de base
 - Traiter d'abord les facteurs prédisposants
 - Renforcement de l'hygiène lors des manipulations
 - Détersions (lavage/siphonnage) quotidiennes de la cavité utérine associées à une thérapeutique anti-infectieuse (antibiotiques) et ocytocique.
- Traitement local
 - Utiliser des solutions salines (ou du sérum physiologique), lavage/siphonnage à température ambiante au moyen d'une sonde à baïonnette et enfin instillation et récupération jusqu'à l'obtention d'un liquide transparent.
Les antiseptiques utilisés sont :
 - Chloramine-T 4 ‰
 - Chlorhexidine 2 ‰
 - Utiliser des antibiotiques à large spectre, non-irritants et actifs dans les matières organiques en milieu anaérobie :
 - *Peni-Strepto* 5 MUI/5 g
 - *Gentamicine*
 - *Colistine*
 - *Ampicilline* (actif sur *Klebsiella*)
 - *Ceftiofur*
 - On peut aussi utiliser un plasma autologue (opsonine) pour améliorer la phagocytose dans l'utérus.
- Traitement par voie générale
 - Antibiotiques : les mêmes antibiotiques utilisés par voie locale
 - Utérotoniques : *ocytocine* 10 à 20 UI, 2 – 3 fois par jour et pendant 3 – 4 jours
 - Prostaglandines : cloprostenol 250 mg, pour induire l'œstrus en cas de corps jaune persistant.

Remarque : on applique le même traitement pour la métrite du 1^{er} degré, avec des antibiotiques in situ (in utero) : Peni-Strepto 2 MUI/2 g.

- Traitement chirurgical
 - Lorsqu'on a une vulve sclérosée ou un pneumovagin, on pratique une vulvoplastie

Prophylaxie

- Entretien de la jument
- Bonne hygiène du poulinage
- Bonne hygiène de la saillie (laver 3 fois la région péri-vulvaire)

L'endométrite sexuellement transmissible

Appelée aussi *métrite contagieuse équine*, l'agent responsable est *Taylorella equigenitalis*. C'est une maladie à déclaration obligatoire, les étalons infectés sont complètement asymptomatiques (porteurs sains). Les juments atteintes présentent des signes allant d'une absence totale de symptômes à un écoulement vaginal grisâtre, associé ou non à une endométrite apparaissant entre le 2^e et le 7^e jour après la saillie.

Les métropathies chez la chienne

Ce sont des affections de l'utérus, on distingue :

- Les métropathies infectieuses (métrites vraies) : affections post-partum
- Les métropathies non infectieuses (métroses) : dues à des troubles fonctionnels et hormonaux (dysfonctionnement endocrinien post-œstral).

I. Les métropathies infectieuses (la métrite aiguë)

Définition

Il s'agit d'une inflammation de l'utérus, s'observant le plus souvent pendant le puerperium ou bien comme complication d'une autre affection utérine.

Étiologie

Causes déterminantes

- Colibacilles (*E. coli*) : le plus souvent présents au début de l'affection
- Bacilles anaérobies (bacilles de la nécrose) : rares et provoquent généralement un emphysème fœtal lors d'une mise bas laborieuse (difficile).

Causes prédisposantes

- Placentation endothélio-choriale : lors de la parturition, il se produit de nombreuses plaies utérines.
- Pendant la gestation, la distension utérine provoque un relâchement des ligaments suspenseurs, la vidange utérine est alors lente.

Causes favorisantes

- La baisse de la résistance de l'organisme à l'infection peut favoriser la métrite chez les animaux âgés
- Alimentation déséquilibrée
- Maladie intercurrente
- Retard d'involution utérine : lors de dystocies ou de rétention fœtale et placentaire, une rétention placentaire de plus de 24 heures se complique souvent d'une métrite aiguë

- Lésions de l'appareil génital
- Manœuvres obstétricales plus ou moins traumatisantes peuvent favoriser la pénétration de germes.

Il s'agit d'une affection puerpérale qui succède à la mise bas ou à l'avortement.

Symptômes

Signes généraux

Les premiers symptômes apparaissent 2 à 5 jours après la mise bas ou l'avortement (exceptionnellement plus tard) :

- L'état général est d'emblée très affecté, inappétence, prostration et dos voussé
- La chienne se désintéresse de sa portée, certains chiots dépérissent et meurent
- Hyperthermie : température rectale élevée (supérieure à 40 °C)
- Muqueuses congestionnées
- Tachycardie et tachypnée
- Dans certains cas, des troubles gastro-intestinaux sont constatés

Signes locaux

- On observe un écoulement vulvaire sanieux, formé de pus, de sang et de débris fœtaux ou placentaires, l'odeur est nauséabonde et fétide. Cet écoulement est normalement peu abondant, sauf lors d'efforts expulsifs
- À l'examen vaginal, la vulve est congestionnée et œdématisée, la muqueuse vaginale est le siège d'inflammation
- La palpation abdominale est très douloureuse
- L'utérus semble augmenté de volume
- La sécrétion lactée est très réduite ou nulle

Évolution

Elle est variable selon la virulence des germes. Sans traitement, on n'observe jamais de guérison complète, si les germes sont peu virulents, il peut y avoir un passage à l'état chronique, dans le cas contraire, l'animal peut mourir.

Différentes complications sont possibles :

- Péritonite : due à l'extension de l'inflammation (douleurs abdominales très intenses)
- Gangrène utérine
- Septicémie puerpérale : elle s'observe immédiatement après le part
- Pyohémie puerpérale : embolies au niveau des organes

Diagnostic

- Diagnostic clinique

Il est facile en tenant compte du moment d'apparition, de la gravité de l'état général et de la présence des symptômes locaux.

Examens complémentaires :

- Radiographie : pratiquer une radiographie abdominale permet de juger d'une possible rétention fœtale et d'une dilatation utérine
- Échographie
- Examen de l'urée et de la créatinine pour vérifier si le rein est fonctionnel
- Numération et formule sanguine (NFS) : leucocytose (neutrophilie et augmentation des globules blancs)

- Diagnostic expérimental

Faire un examen bactériologique pour préciser le germe en cause et établir un antibiogramme.

Pronostic

- Pronostic médical

Il est grave, surtout lors de septicémie puerpérale, mais varie avec la rapidité de l'évolution et de l'intervention.

Traitement

Traitement médical

Il doit être mis en œuvre rapidement

- Traitement anti-infectieux : antibiothérapie par voie orale et pendant au moins 10 jours. Utiliser les antibiotiques les plus actifs (*colimycine*, *streptomycine* et *peni-strepto*)
- Vidange et antiseptie utérine à l'aide d'ocytocine (2 – 10 UI) toutes les 3 heures pendant 3 jours
- *Methergin®*
- Prostaglandines : PGF2α pendant 2 – 5 jours (effets secondaires → vomissements)

Traitement symptomatique

- Réhydratation de l'animal avec du sérum
- Diurétiques (furosémide)
- Tonicardiaques
- Lors de troubles gastro-intestinaux : *Phosphalugel®*, kaolin et charbon actif

Traitement chirurgical

En cas de nécrose, de rétention fœtale ou d'échec du traitement, pratiquer une ovario-hystérectomie après rétablissement de l'état général et rénal.

II. Les métropathies non infectieuses

I. L'hyperplasie glandulo-kystique chez la chienne

Définition

Prolifération de l'endomètre avec distension kystique des glandes sous l'influence d'une hyper-impregnation œstrogénique.

Étiologie

Elle est assez mal connue, mais il existe plusieurs hypothèses :

- Excès de sécrétion d'œstrogènes par les kystes ovariens.
- Étiologie iatrogène (suite à l'administration de médicaments), dans les traitements intempestifs par les œstrogènes, lors d'avortement thérapeutique ou bien lors de tarissement lacté dans une pseudogestation (montée laiteuse → lactation nerveuse).
- Elle est observée chez les chiennes âgées de 8 ans ou plus.

Symptômes

Apparition des symptômes 15 jours à un mois après un cycle normal.

- Les symptômes généraux sont très discrets, parfois, la chienne a des vomissements.

- Les symptômes fonctionnels sont les plus caractéristiques ; attirance du mâle par la femelle en dehors des périodes normales (en dehors de l'œstrus), elle accepte l'accouplement, mais elle est stérile.
- Les symptômes locaux sont les plus fréquents
 - Vulve œdématisée (œstrogènes), présentant ou non un écoulement séreux ou séro-hémorragique, mais jamais de sang en nature.
 - À la palpation transabdominale, l'utérus est légèrement hypertrophié et ferme.
 - On peut faire un frottis vaginal : on trouve des cellules kératinisées acidophiles et quelques globules rouges (les mêmes signes que dans l'œstrus).

Lésions

À l'autopsie, l'utérus et la muqueuse utérine sont déformés par les glandes kystiques. Sur l'ovaire, on peut trouver un ou plusieurs kystes.

Diagnostic

Il est facile dans la mesure où l'on observe le retour des chaleurs 15 jours à 1 mois après l'œstrus normal avec des écoulements séreux.

L'évolution se fait vers la métrite secondaire suite à l'hyperplasie glandulo-kystique.

Traitement

Traitement médical

- Si on a des kystes ovariens, on donne 500 UI d'HCG pour provoquer l'ovulation.
- Des androgènes-retard à raison de 500 mg pour permettre l'atrophie utérine.
- Favoriser la vidange utérine en utilisant le *Methergin*®, 3 gouttes, 3 fois par jour et pendant 3 jours par voie per os (voie orale).
- Si on prolonge le traitement, on aura les effets contraires.

Traitement chirurgical

Pratiquer une ovario-hystérectomie

2. La métrorragie essentielle chez la chienne

C'est une hémorragie d'origine utérine post-œstrale qui peut entraîner la mort de l'animal par anémie.

Généralités

On distingue différents types :

- Métrorragie physiologique durant les chaleurs et importante lors du præstrus.
- Métrorragie due à des tumeurs utérines : écoulement pratiquement permanent de sang en nature sans relation avec les chaleurs.
- Métrorragie due à une sub-involution des zones d'insertion placentaire, liée à un état d'hyperœstrogénisme qui peut être dû à l'administration d'œstrogènes à fortes doses (lorsqu'on fait un avortement de convenance) ou à des lésions ovariennes (kystes ovariens).
- La métrorragie essentielle : qui ne résulte pas d'une lésion de l'appareil génital, mais d'un dysfonctionnement endocrinien (hormonal), c'est la forme la plus fréquente de métrorragie.

Étiologie

Cette affection atteint les chiennes entre 7 et 8 ans, l'étiologie est méconnue, on émet des hypothèses concernant les causes prédisposantes :

- Quantités anormales d'œstrogènes
- Souvent, l'ovulation se produit et les corps jaunes se développent, mais la progestérone sécrétée semble incapable de s'opposer à l'action des œstrogènes après la fin des chaleurs par suite d'insuffisance fonctionnelle du corps jaune. Les œstrogènes continuent à être sécrétés en trop petites quantités pour entretenir les chaleurs (c'est-à-dire qu'il faut de grandes quantités pour que les chaleurs surviennent), mais en assez grandes quantités pour déterminer l'hyperplasie de l'endomètre.
- L'imprégnation continue de l'organisme en œstrogènes détermine à la longue outre l'hyperplasie, une congestion active de l'endomètre et l'hémorragie (fragilisation des capillaires).

Symptômes

Symptômes locaux

Les premiers symptômes apparaissent 10 à 15 jours après la fin de l'œstrus et sont caractérisés par :

- Un écoulement vulvaire d'abord séreux, clair et peu abondant, se transformant en un écoulement plus important, muqueux, rouge clair ou brun rougeâtre, cette deuxième phase dure environ 2 à 5 jours, puis les écoulements se modifient, ils prennent une couleur rouge foncée et la consistance du sang est en nature avec émission des caillots sanguins. Les écoulements sont intermittents et augmentent surtout pendant le décubitus.
- Les lèvres vulvaires sont légèrement œdématiées.
- La muqueuse vaginale est rose pâle (anémique).
- La palpation vaginale est douloureuse et permet de déceler un utérus augmenté de diamètre sur toute sa longueur.

Symptômes généraux

Au début, l'état général est normal, l'appétit est conservé, l'évolution est apyrétique (température normale), la femelle refuse le mâle et peu à peu, les symptômes s'aggravent :

- Inappétence
- Amaigrissement
- L'animal se fatigue vite et présente de l'abattement
- Poil terne et piqué
- Polydipsie
- Polypnée qui évolue vers la mort de l'animal (en l'absence d'intervention).

Évolution

- La métrorragie peut se compliquer d'une métrite dans le mois qui suit la métrorragie
- On va avoir une hyperthermie (complication précoce)
- Elle peut aussi se compliquer vers une nécrose de l'endomètre.

Lésions

- Hypertrophie symétrique de l'utérus
- Endomètre congestionné et hémorragique
- On trouve du sang en nature dans la cavité utérine

Diagnostic**Diagnostic clinique**

- Pathologie hémorragique post-œstrale.
- Voir si la femelle attire le mâle ou non (dans ce cas, la femelle n'attire pas le mâle)
- Mettre en évidence la présence de sang et s'assurer qu'il provient de l'utérus et non pas des organes voisins.
- Faire un examen du vagin avec un speculum.
- Faire un cathétérisme vésical pour voir si le sang provient des voies urinaires.

Diagnostic différentiel

- Hyperplasie glandulo-kystique : le sang n'est pas en nature.
- Sarcome de *Sticker* : c'est une tumeur vénérienne entraînant un saignement chez les deux sexes. Chez la chienne, la tumeur est localisée dans la vulve et a l'aspect d'un chou-fleur.

Pronostic

Il est réservé, il y a très souvent des récurrences qui reviennent à chaque cycle et les complications sont fréquentes.

Traitement

Il vise à arrêter les hémorragies :

- *Methergin®* : en per os 20 gouttes, 3 fois par jour et pendant 7 jours, ou en sous-cutané 0,2 à 0,5 mg/kg pendant 15 jours jusqu'à l'arrêt du saignement
- Antibiothérapie préventive (afin d'éviter les complications)
- Administrer les androgènes-retard sous forme de *Propionate de testostérone*.
- En cas d'échec, on fait une ovario-hystérectomie.

VEUILLEZ NOTER QUE CE CHAPITRE N'EST PAS ENCORE CLOS ET SERA MIS À JOUR PROCHAINEMENT

STAFF

CONCEPTION : MANOF ACTION, KERODAKU & KUSANAGI

D'APRÈS LE COURS DE : DR BOUAZIZ

DISPONIBLE SUR : [HTTP://VETO-CONSTANTINE.COM](http://VETO-CONSTANTINE.COM)

PUBLIÉ PAR : TAXI PHONE BRAHIM

REMERCIEMENTS : NASROU

Ce document peut comporter des erreurs, si vous en avez trouvé, merci de bien vouloir les signaler à :

Kerodaku@GMail.com

Attention ! Ce document ne constitue en aucun cas la seule et unique référence pour vos révisions. Assister au cours de pathologies de la reproduction demeure indispensable.